

# MINT ZUKUNFT SCHAFFEN

23. – 24. SEPTEMBER 2016, TECHNOSEUM MANNHEIM

**Tag 1: Kongress für pädagogische Fach- und Lehrkräfte, Eltern und Jugendliche**

**Tag 2: Familientag für Kinder, Jugendliche und Eltern**

**Die Veranstaltung ist für Sie kostenfrei!**

**MINT und Sprache**  
Sprachkompetenz  
und forschendes Lernen  
erfolgreich verzahnen

Partner

09.30 UHR ●●●● Empfang

»Ankommen und Akkreditierung«

10.00 UHR ●●●● Workshop 1 (Anmeldung erforderlich)

### Für pädag. Fach- und Lehrkräfte

»Warum drückt die Luft – und wie erkläre ich das?«, Prof. Dipl.-Soz.päd. Hans-J. Wagner, Fachschule für Sozialpädagogik Göppingen

In diesem Workshop geht es um das konstruktive Forschen und darum, komplexe Alltagsphänomene in kindgerechter Sprache erklären zu können. Im Fokus steht die Verknüpfung von „Sprechen und Forschen“. Pädagogische Fachkräfte erhalten das Rüstzeug, wie sie Kinder für naturwissenschaftliche Zusammenhänge begeistern und Sprachkompetenz in der alltäglichen Interaktion zielgerichtet einsetzen können.

●●●● Workshop 2 (Anmeldung erforderlich)

### Für Lehrkräfte an Grundschulen

»Energie: Auf den Spuren der Energie«, Monika Martin, Dipl.-Ing.(FN)-Maschinenbau, Wissenswerkstatt Friedrichshafen

Wie definieren wir Energie und inwiefern sind erneuerbare Energien heute praktisch und technologisch umsetzbar? Reichen die Sonne, der Wind und fossile Brennstoffe, um täglich unsere Waschmaschine, Nachttischlampe oder den Toaster zu benutzen? Der Workshop geht diesen Fragen auf den Grund. An einem selbstgelöteten Modell wird sichtbar, wie viel Strom unterschiedliche Alltagsgeräte benötigen und ob wir diesen auch zukünftig ausreichend zur Verfügung haben werden.

●●●● Workshop 3 (Anmeldung erforderlich)

### Für pädag. Fach- und Lehrkräfte

»Wir gehen der Erde auf den Grund«, Beate Emig, Helen-Keller-Schule, Weinheim

Experimentieren mit Naturmaterialien verknüpft mit aktiver Sprachförderung sind die Schwerpunkte in diesem Workshop. Experimente mit Erden, Sand oder Gras und die mikroskopische Untersuchung der Materialien, die „Schiefe Ebene“ und das Entstehen von Erosion sowie der Bau einer Kläranlage bieten praktische Umsetzungsmöglichkeiten für den Unterricht an der Fachschule für Sozialpädagogik und in Kindertageseinrichtungen oder Hort.

●●●● Workshop 4 (Anmeldung erforderlich)

### Für Lehrkräfte an Grundschulen

»Sprachsensibler Sachunterricht am Beispiel von Schwimmen und Sinken«, Sibylle Wayand und Beate Manchen-Bürkle, Staatliches Seminar für Didaktik und Lehrerbildung, Heilbronn

Sprache durch sprachsensiblen Sachunterricht beim Experimentieren erfahrbar machen. Das Fachlernen braucht Sprache, um die Inhalte, die Sache, die Ideen und die Vorstellungen der Kinder in Bildern, in Anschauungen und in Worte zu fassen. In diesem Workshop werden, anknüpfend an die Vorstellungen von Kindern, Auftrieb und Verdrängung in Phänomenenkreisen erforscht. Dabei werden verschiedene Möglichkeiten aufgezeigt, wie Kinder in ihrer Sprachkompetenz gefördert werden können.

●●●● Workshop 5 (Anmeldung erforderlich)

### Für pädag. Fach- und Lehrkräfte

»Entdeckergeist in der Krippe: Wie Worte zum Wortschatz der Kinder werden«, Dipl.-Päd. Reinhard Meier-Musahl, Justus-von-Liebig Fachschule für ErzieherInnen, Waldshut

Kinder im Krippenalter erobern ihre Umgebung im Alltag. Dabei spielt die Sprache eine wichtige Rolle. Erst wenn Begriffe und Worte mit eigenen Erlebnissen verknüpft werden können, entsteht ein Wortschatz für das weitere Leben. Wie dies konkret unterstützt werden kann, in selbst gewählten und begleiteten Aktivitäten des Kindes, ist Thema des Workshops. Es werden konkrete Möglichkeiten für die pädagogische Arbeit aufgezeigt, die von den Teilnehmenden erprobt werden können.

●●●● Workshop 6 (Anmeldung erforderlich)

### Für Lehrkräfte an Grundschulen

»GenomXpress und Systembiologie im Biologieunterricht – Wasserflöhe trinken«, Helga Fenz, Gläsernes Labor, Science on stage Deutschland e. V., Berlin

Der Workshop gliedert sich in zwei Teile. Teil 1: Vorstellen neuer Unterrichtsmaterialien für den Biologie-Unterricht in der Sek. II, u. a. zu den Themen Epigenetik, systembiologische Forschung und Stammzellen, die in Zusammenarbeit mit verschiedenen Forschungseinrichtungen entstanden sind. Teil 2: „Experimente zum Thema Alkohol“. Ziel ist, Kindern und Jugendlichen mit Hilfe von Modellexperimenten (Wasserflöhe) die Wirkungsweise von Alkohol im Körper aufzuzeigen.

12.00 UHR ●●●● Mittagspause und Imbiss

### Besuch der Ausstellerstände ganztägig

- »BoriS«, Berufswahl-SIEGEL Baden-Württemberg GbR
- »Genius«, die junge WissensCommunity von Daimler
- »natec«, Landesverband für naturwissenschaftlich technische Jugendbildung Baden-Württemberg
- »SCHULEWIRTSCHAFT Baden-Württemberg«
- »Science on stage Deutschland e. V.«, Gläsernes Labor
- »Stiftung „Haus der kleinen Forscher“«
- »Technik-ErzieherInnen-Akademie, TeCbox, TECHNOlino«, Initiative „Südwestmetall macht Bildung“

13.00 UHR ●●●● Eröffnung des Kongresses

»Grußworte«

**Dr. Thomas Herzig**, Leiter der Abteilung Ausstellung, TECHNOSEUM

**Britta Schentke**, Leiterin Stabsstelle Lebenszyklus Bildung, Metropolregion Rhein-Neckar GmbH

**Stefan Küpper**, Geschäftsführer Politik, Bildung und Arbeitsmarkt, Arbeitgeberverband Südwestmetall

13.20 UHR ●●●● Impulsvortrag

»Durchgängige Sprachbildung im Sprach- und Fachunterricht der MINT-Fächer als Ausbildungs- und Berufsvorbereitung«, Prof. Dr. Christian Efing, Bergische Universität Wuppertal

Kommunikative Kompetenzen sind die Basis für berufliche Handlungsfähigkeit. Die (zu geringen) sprachlichen Fähigkeiten von Schulabsolventen einerseits und die steigenden sprachlichen Anforderungen im Beruf andererseits scheinen immer stärker auseinanderzuklaffen. Der Vortrag skizziert, wie und warum die Förderung fach- und berufsrelevanter kommunikativer Kompetenzen von Beginn an verstärkt auch im (sprachsensiblen) Fachunterricht stattfinden kann und sollte.

14.30 UHR ●●●● Workshop 7 (Anmeldung erforderlich)

**Für Lehrkräfte aller Schularten**

»MINT-Begeisterung im Schulalltag: So wird Forschen in der Schule zum Erfolg«, Tobias Beck, Schüler-Forschungs-Zentrum Südwestmetall (SFZ), Bad Saulgau

In diesem Workshop geht es darum, die verschiedenen Talente, Neigungen und Interessen der Schülerinnen und Schüler mit der richtigen Forschungsfrage im MINT-Bereich herauszufordern. Genau diese Anreize setzt das neue Material „Forschen in der Schule“, das am SFZ entstanden ist. Im Mittelpunkt stehen zehn Forschungsthemen, die Umsetzung eines Tüftler-Clubs, eine umfangreiche Ideensammlung, eine durchgehende Methodik sowie Möglichkeiten zur Motivation.

●●●● Workshop 8 (Anmeldung erforderlich)

**Für Lehrkräfte aller Schularten**

»App-Entwicklung im Unterricht«, Dr. Philipp Knodel, Apps Camps, Hamburg  
Im Workshop lernen die Teilnehmenden Grundlagen der App-Entwicklung kennen. Es werden Unterlagen vorgestellt, mit denen im Unterricht mit den Schülerinnen und Schülern Apps entwickelt werden können. Die Kursunterlagen eröffnen außerdem Einblicke in die Berufswelt.

●●●● Workshop 9 (Anmeldung erforderlich)

**Für Lehrkräfte an Grundschulen**

»Laternenmond und heiße Ohren – Sprachförderung im Grundschulunterricht durch Forschendes Lernen«, Mario Spies, Grundschule Landkern, Science on stage Deutschland e. V., Berlin  
Im Workshop werden Unterrichtsmaterialien, z. B. Arbeitsheft mit Kopiervorlagen, zur Sprachförderung mit Naturwissenschaften vorgestellt. Die Sammlung bietet Arbeitsaufträge zur Sprachförderung für Schülerinnen und Schüler. Grundschullehrkräfte, die damit arbeiten, brauchen kein besonderes naturwissenschaftliches Fachwissen. Nach einer Einführung in das Thema Sprachförderung können einzelne Experimente selbst ausprobiert werden.

●●●● Workshop 10 (Anmeldung erforderlich)

**Für Lehrkräfte aller Schularten**

»MINT-freundliche Schule«, Dr. Ellen Walther-Klaus, MINT Zukunft schaffen e.V., Berlin

MINT möchte begeistern – auch und gerade in der Schule. In diesem Workshop lernen Sie das MINT MAX-Partnerprogramm mit vielen Angeboten für Schülerinnen und Schüler, für Lehrkräfte sowie für jede Jahrgangsstufe kennen. Die Partner von MINT Zukunft schaffen e. V. unterstützen die Schulen bei der Bewerbung, Förderung und Entwicklung zur „MINT-freundlichen Schule“ durch das MINT MAX-Partnerprogramm.

●●●● Workshop 11 (Anmeldung erforderlich)

**Für Lehrkräfte aller Schularten**

»Bionik – die Natur macht es vor«, Dr. Anke Neuhaus, TECHNOSEUM Mannheim  
Bionik als fächerübergreifendes Unterrichtsthema: Lernen Sie Möglichkeiten kennen, wie Sie über Versuche, wie z. B. den künstlichen Muskel, Bionik problemlos in der Schule erlebbar machen. Lernen Sie Inhalte des Schülerforschungstags „Vom biologischen Vorbild zum technischen Objekt“ kennen, bei dem die Schülerinnen und Schüler recherchieren, Messungen durchführen und bei der Vorstellung eines nach natürlichem Vorbild designten Objekts auch ihre Sprachkompetenz trainieren.

●●●● Workshop 12 (Anmeldung erforderlich)

**Für pädag. Fach- und Lehrkräfte**

»Forschen mit Sprudelgas – als Lernbegleitung die sprachliche Bildung unterstützen«, Annette Schmidt, Haus der kleinen Forscher, Südwestmetall-Netzwerk, Heilbronn-Franken  
Vulkanausbrüche, rasante Raketen und tanzende Senfkörner – Experimente mit Sprudelgas. Sie lernen im Schnupperworkshop nicht nur „sprudelnde Experimentideen“ und Aspekte des naturwissenschaftlichen Vorgehens kennen, sondern erfahren, wie die naturwissenschaftliche Kompetenzentwicklung vom sprachlichen Dialog profitieren kann.



# DER MINT-KONGRESS – TAG 1

●●●● Workshop 13 (Anmeldung erforderlich)

## Für pädag. Fach- und Lehrkräfte

»Forschen zu Licht, Farben, Sehen – Optik entdecken. Als Lernbegleitung Forschungsprozesse als Projekt gestalten«,  
Dr. Bettina Müller, Haus der kleinen Forscher, Südwestmetall-Netzwerk, Rhein-Neckar

In unserem Schnupperworkshop „Forschen zu Licht, Farben, Sehen – Optik entdecken“ erkunden Sie bunte Discolichter, gespiegelte Schattenreife und die Farben der Natur. Sie werden neben vielen neuen Dingen auch bewährte Themen aus dem Bereich der Optik wiederentdecken. Finden und bearbeiten Sie eine eigene Forschungsfrage und erleben Sie so unmittelbar, wie das Forschen im Projekt mit Kindern erfolgen kann.

16.00 BIS  
18.00 UHR

●●●● Mobile Industriewelt »DISCOVER INDUSTRY – Chancen | Beruf | Zukunft«

## Für Jugendliche, Eltern und Lehrkräfte

»Der DISCOVER INDUSTRY-Truck bringt Jugendlichen die spannende Welt der Industrie näher«

Wie entsteht aus einer Produktidee ein Prototyp und anschließend ein Serienprodukt? Wie sieht die „Smart Factory“ von morgen aus? Sie erfahren praxisnah, welche Aufgaben MINT-Fachkräfte meistern und wie viel Mathematik und Physik in ihrer Arbeit steckt. Die Schülerinnen und Schüler können zukunftsweisende Arbeitsfelder erkunden und Informationen über Studien- und Ausbildungsberufe sammeln.

Der DISCOVER INDUSTRY-Truck steht am Freitag nur begrenzt der Öffentlichkeit zur Verfügung, da er für Schulklassen und Workshops reserviert ist. Er kann am Samstag beim MINT-Familientag ganztägig besucht werden.

16.30 UHR

●●●● Ehrung „MINT-freundliche Schule“ und Vergabe MINT-Sachbuchpreis

## »Grußworte«

**Staatssekretär Volker Schebesta MdL**, Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg

**Dr. Walter Börmann**, VDE-Vorstandsmitglied, MINT Zukunft schaffen e. V.

**Stefan Küpper**, Geschäftsführer Politik, Bildung und Arbeitsmarkt, Arbeitgeberverband Südwestmetall

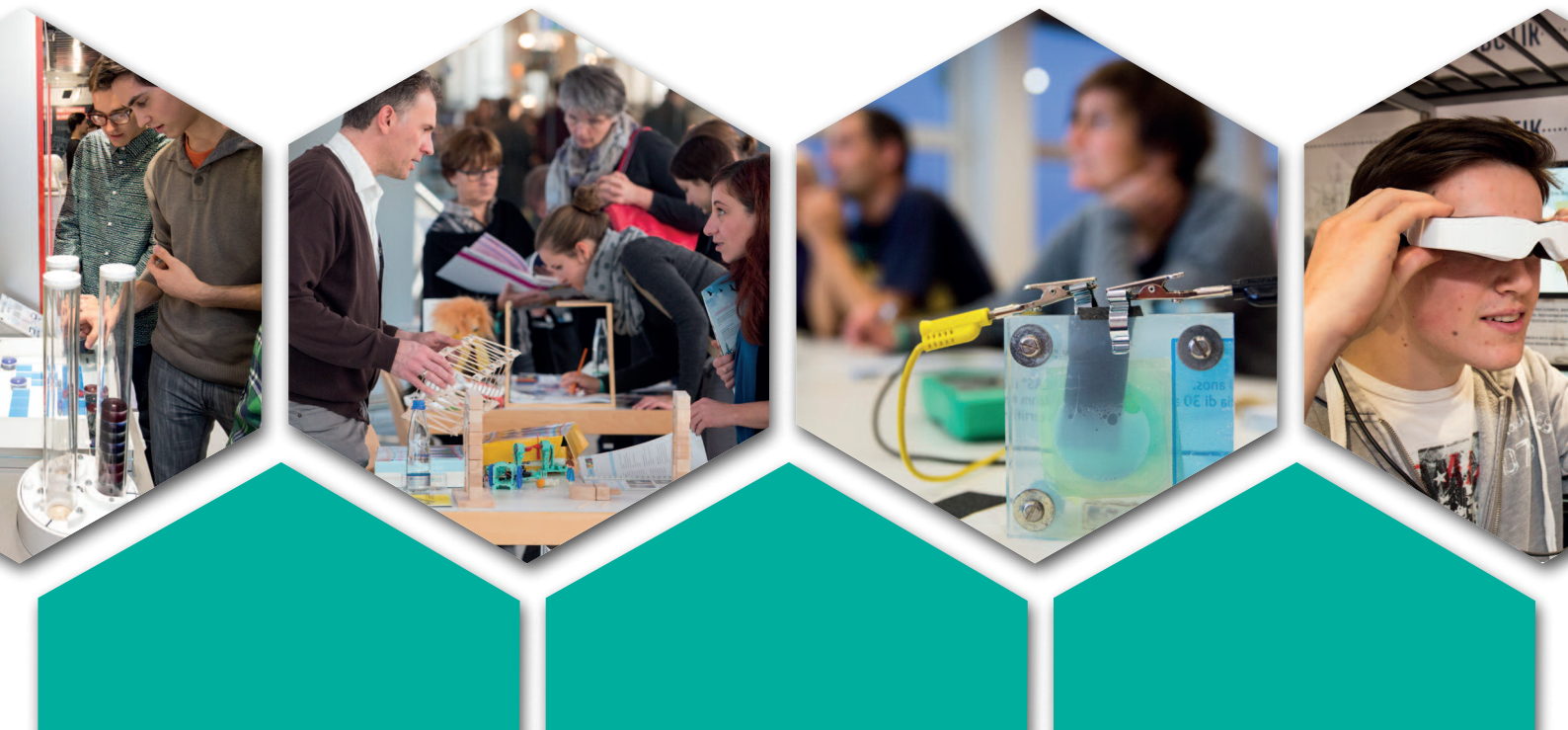


18.30 UHR

●●●● Ende des Kongresses

»Vielen Dank für Ihre Teilnahme«

# IMPRESSIONEN MINT-KONGRESS 2015



11.00 UHR ●●●● Programm

## Für Kinder, Jugendliche und Eltern

### »Spannende Workshops und Aktivitäten rund um das Thema MINT«

Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik – kurz MINT – gehören für viele Kinder und Jugendliche nicht immer zu den Lieblingsfächern. Dass MINT auch Spaß machen kann, spannend ist und zum Staunen bringt, zeigt VDI Nordbaden-Pfalz/VDE Kurpfalz gemeinsam mit dem Arbeitgeberverband Südwestmetall beim MINT-Familientag.

11.00 BIS

### »MEET MINT«

16.00 UHR MINT-Akteure und ausgezeichnete Schulen stellen sich vor

11.00 BIS

### »Physikalische Zauberschule«

11.30 UHR Für Kinder bis ca.10 Jahre

11.00 BIS

### »Lötkurs«

12.30 UHR Für Kinder über 10 Jahre

11.00 BIS

### »Offenes Labor- mitmachen und verstehen, wie Technik funktioniert«

15.30 UHR Für Kinder

11.00 BIS

### »Museumsrallye«

15.00 UHR Für alle Altersgruppen

12.30 BIS

### »Physikshow der „Physikanten“ Teil I«

13.00 UHR Für Kinder, Jugendliche und Erwachsene

13.15 BIS

### »Video-Projekt MINT 2016«

14.15 UHR Schülerinnen und Schüler der Hans-Freudentberg-Schule, Weinheim stellen ihr Projekt vor

13.15 BIS

### »Lötkurs«

14.15 UHR Für Kinder über 10 Jahre und Jugendliche

13.15 BIS

### »Physikalische Zauberschule (Wiederholung)«

14.15 UHR Für Kinder bis ca.10 Jahre

14.30 BIS

### »Physikshow der „Physikanten“ Teil II«

15.00 UHR Für Kinder, Jugendliche und Erwachsene

15.15 BIS

### »Vorstellung „MINT-freundliche Schule 2016“«

15.30 UHR

15.15 BIS

### »Physikalische Zauberschule (Wiederholung)«

15.30 UHR Für Kinder bis ca.10 Jahre

## KONTAKT



### **BBQ Berufliche Bildung gGmbH**

Thomas Wießler  
Haagstr. 7  
74722 Buchen

Telefon 06281 56226-20  
wiessler.thomas@biwe-bbq.de  
**www.biwe-bbq.de**

## ANMELDUNG

**Eine Anmeldung zum MINT-Kongress ist nur online möglich. Bitte geben Sie dabei Ihre Workshop-Nummer an.  
Die Veranstaltung ist für Sie kostenfrei.**



**LINK:** [www.surveymonkey.com/r/mint-kongress-2016](http://www.surveymonkey.com/r/mint-kongress-2016)

**ANMELDESCHLUSS:** 14. September 2016